

図-2(4) 上水道事業における検査頻度

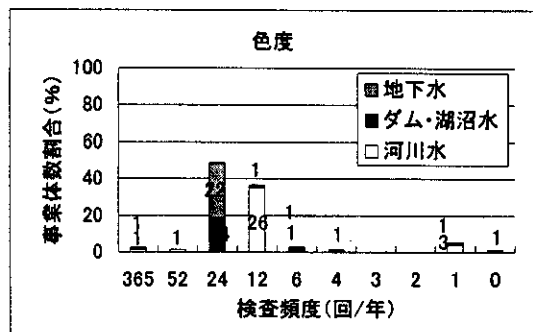
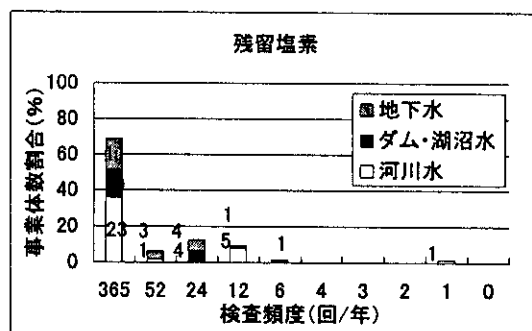
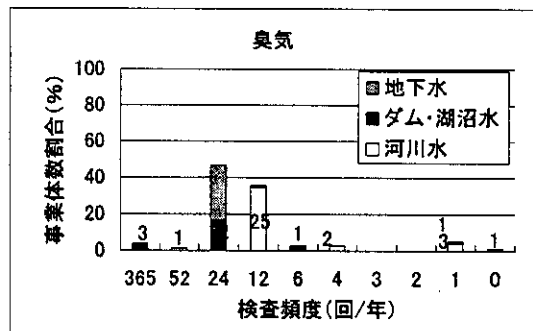
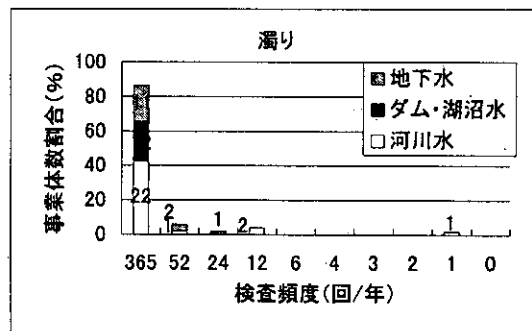
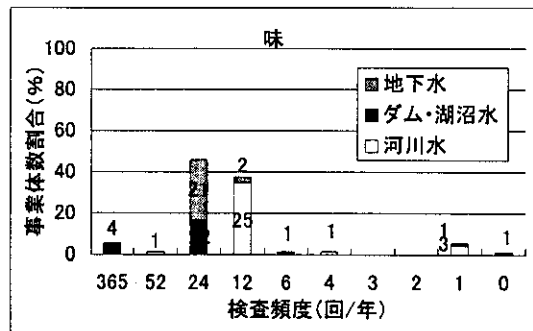
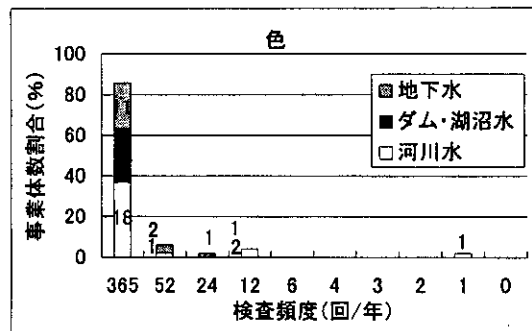
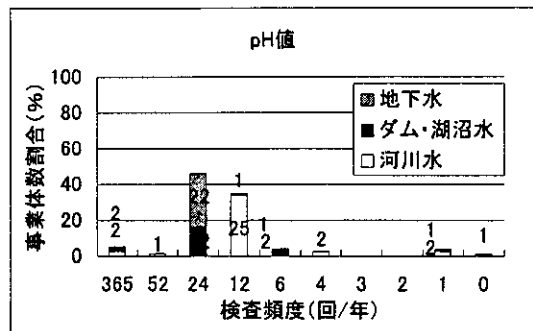
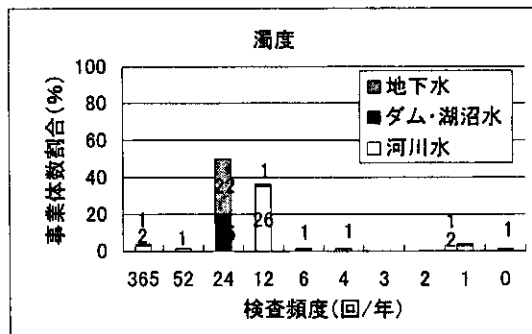
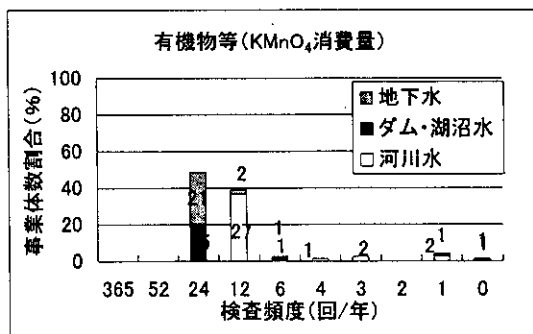


図-2(5) 上水道事業における検査頻度

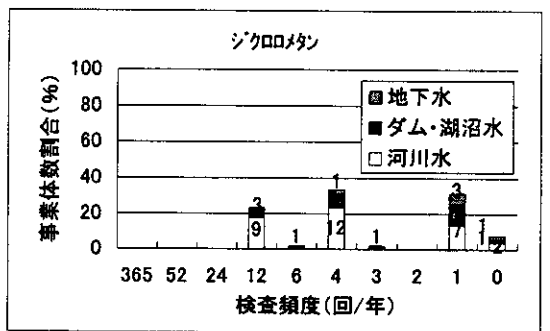
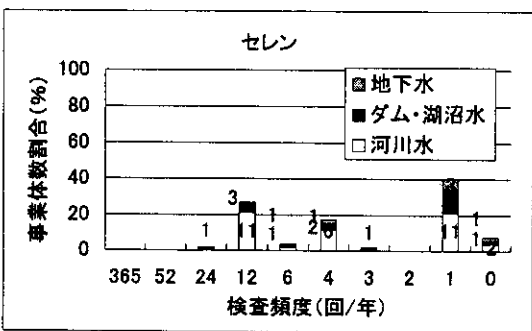
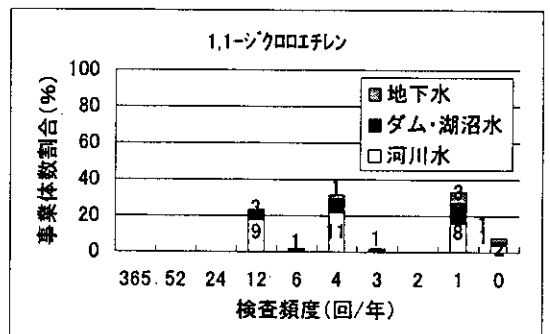
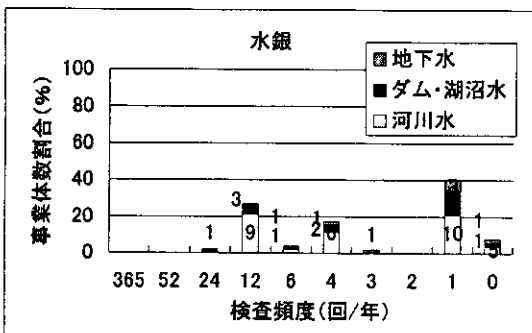
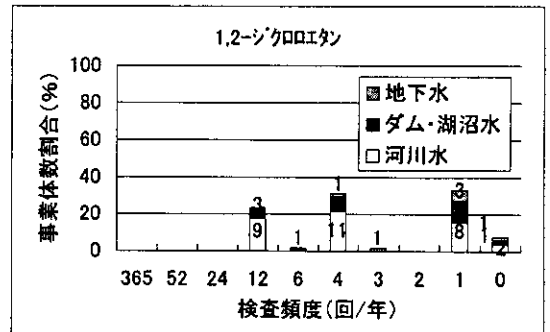
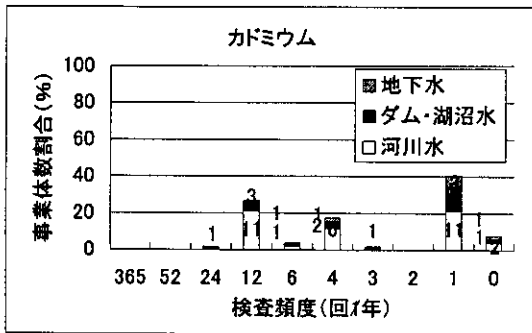
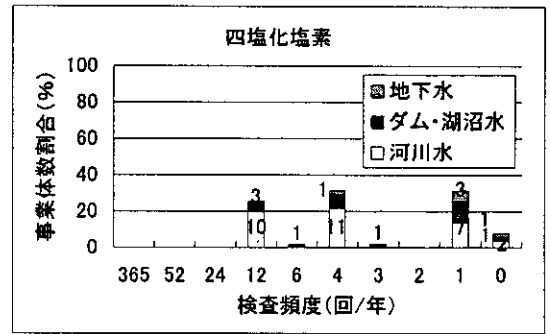
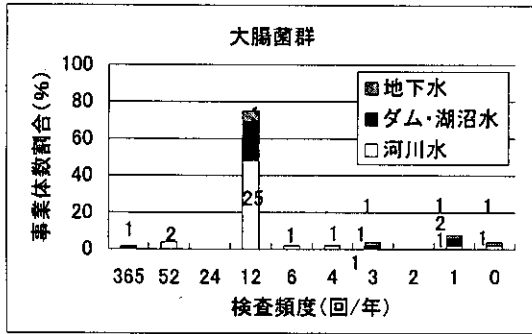
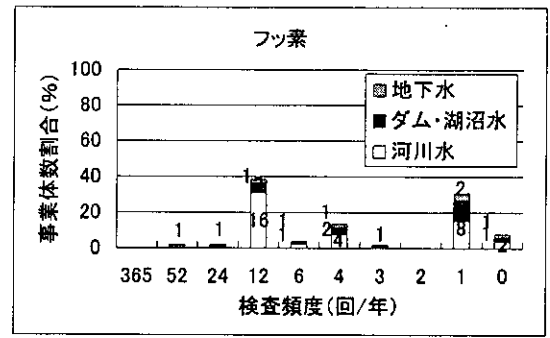
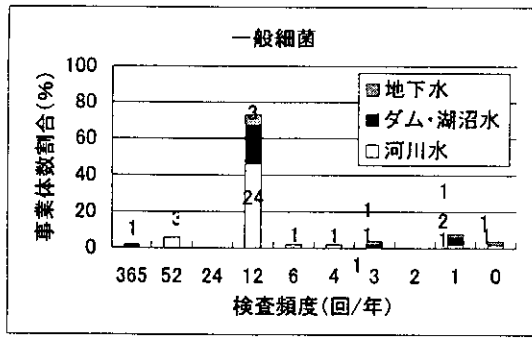


図-3 (1) 用水供給事業における検査頻度

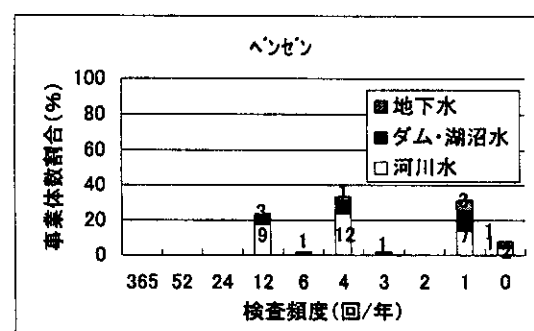
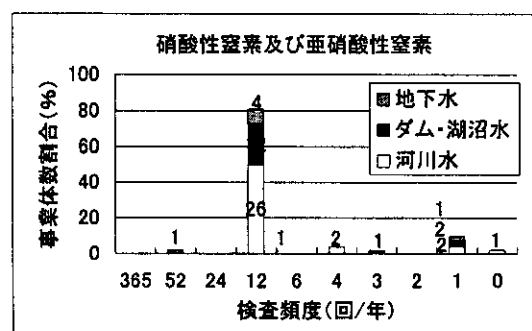
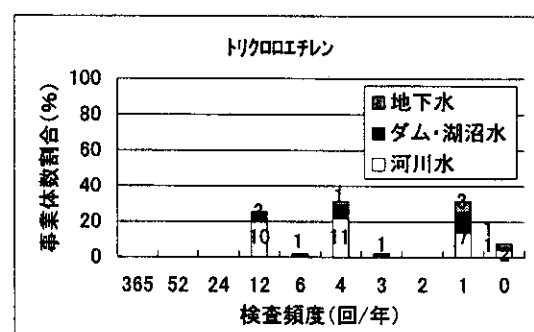
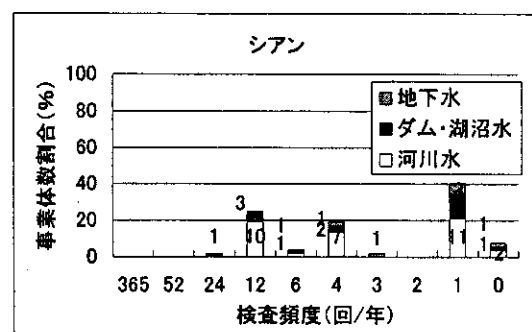
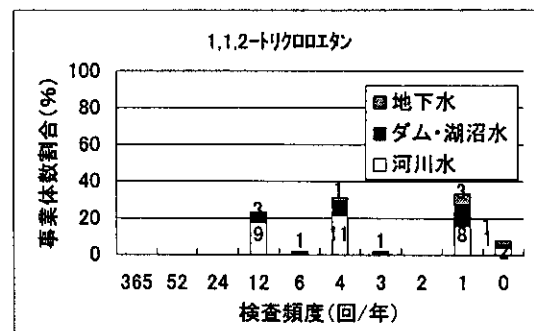
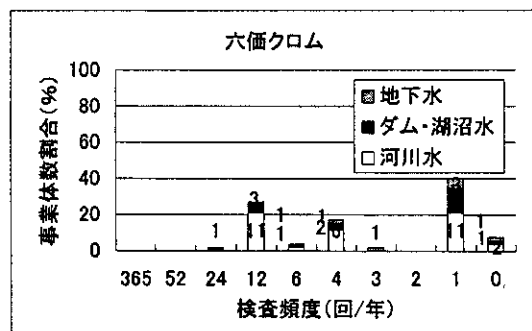
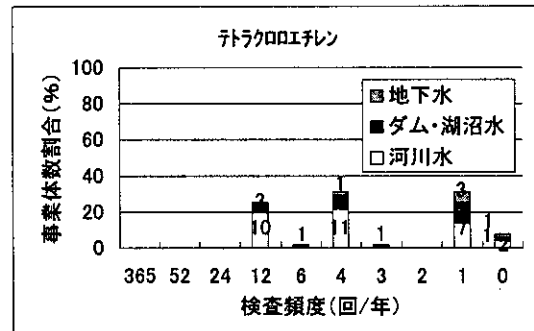
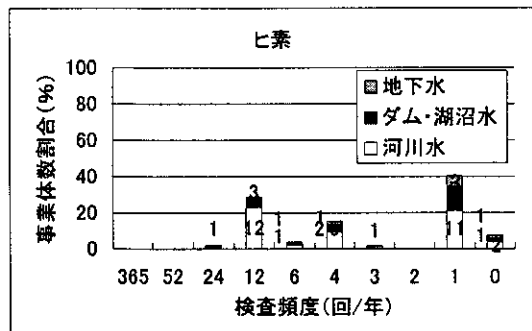
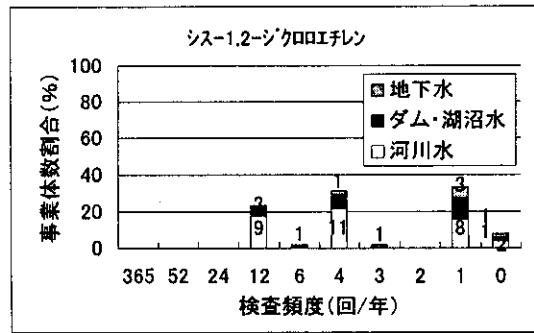
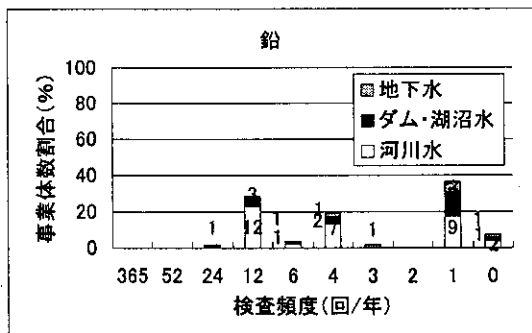


図-3 (2) 用水供給事業における検査頻度

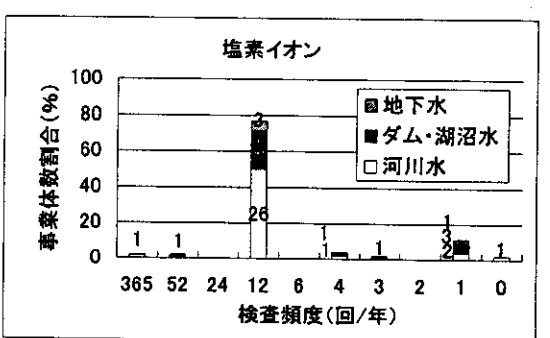
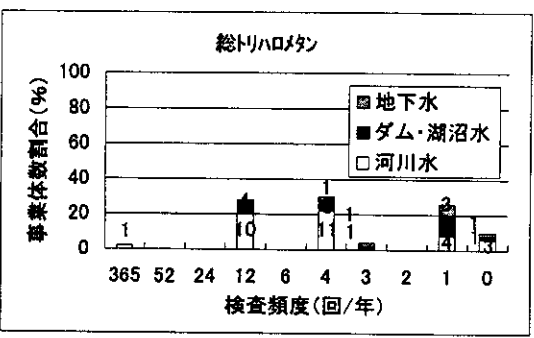
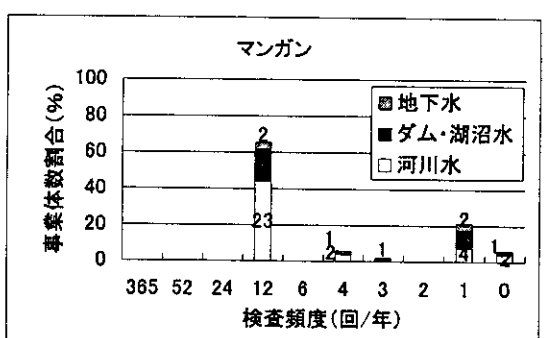
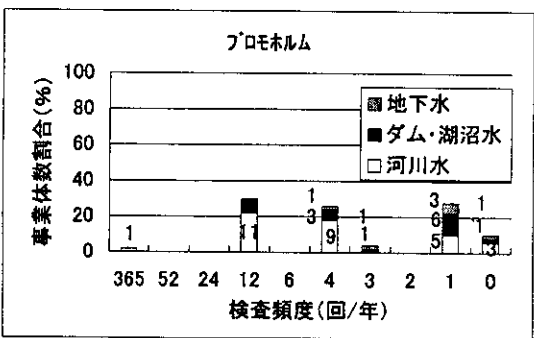
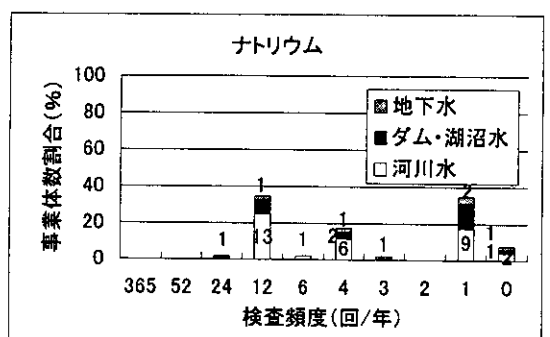
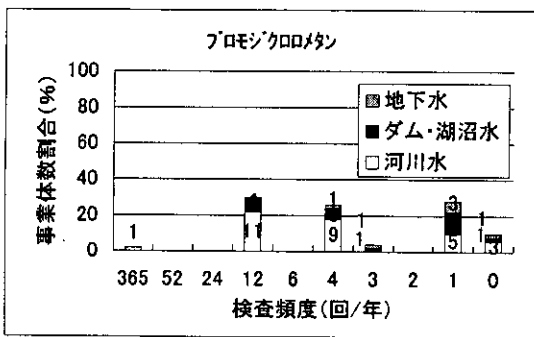
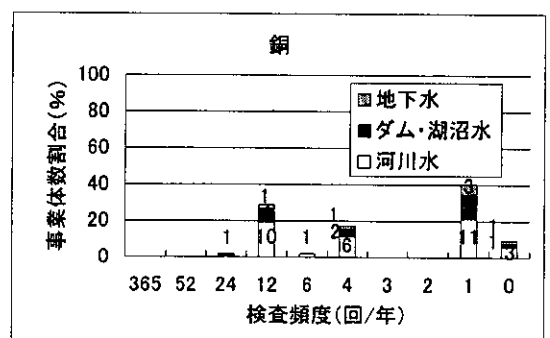
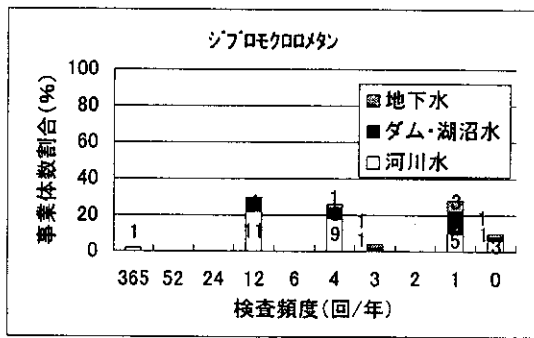
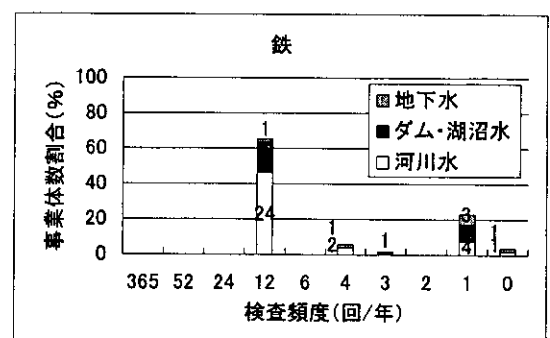
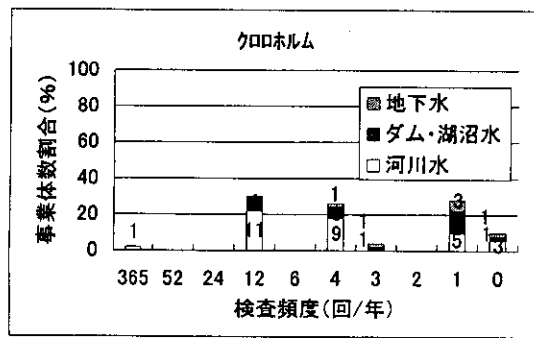


図-3 (3) 用水供給事業における検査頻度

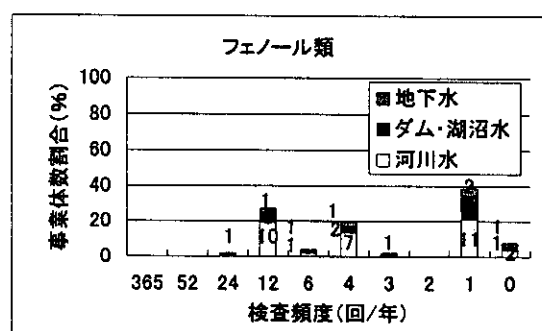
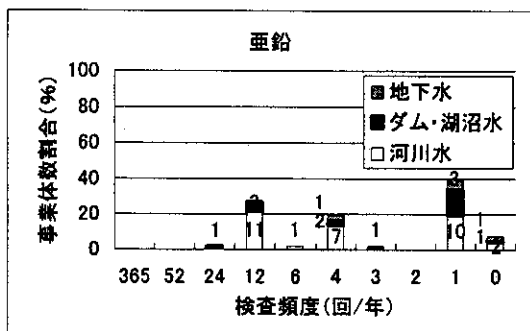
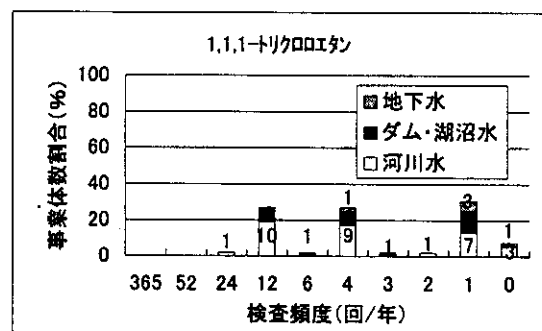
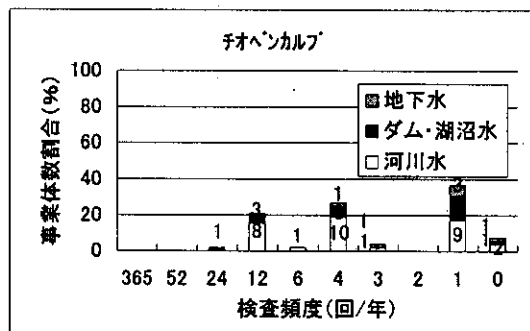
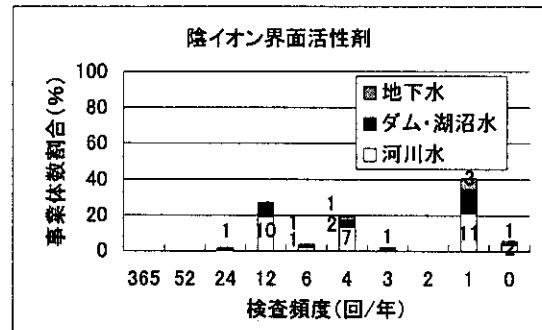
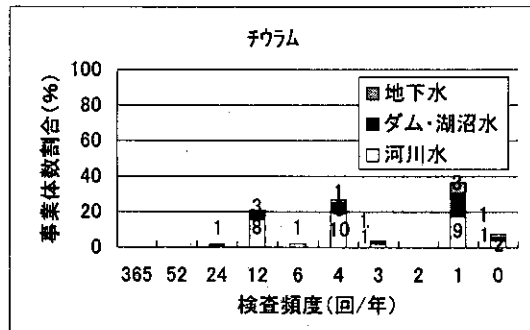
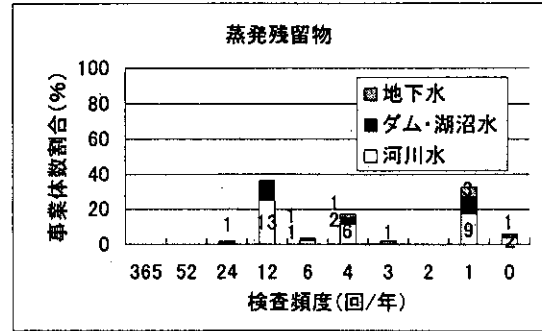
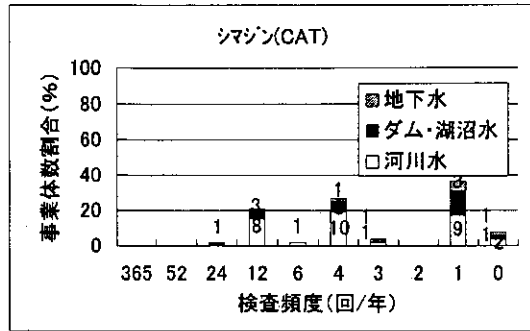
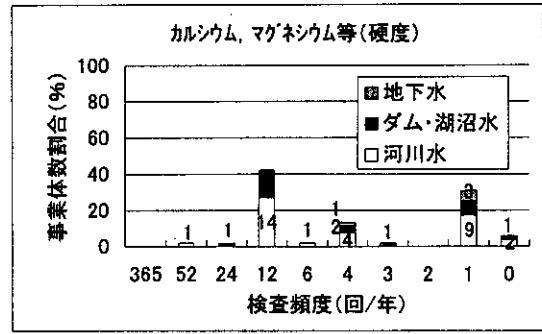
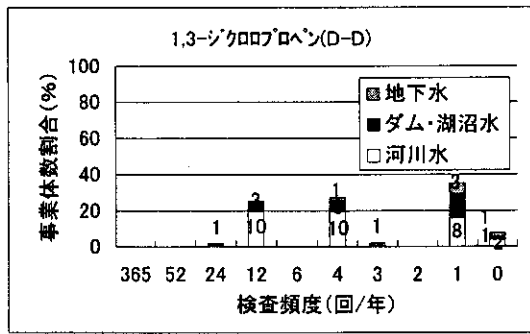


図-3(4) 用水供給事業における検査頻度

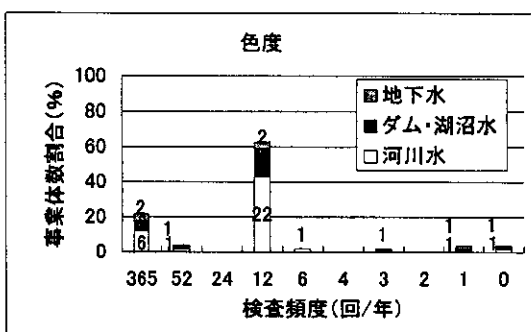
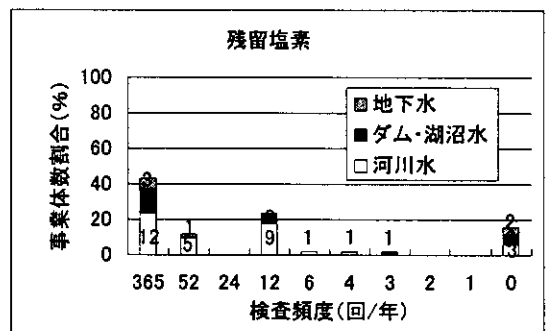
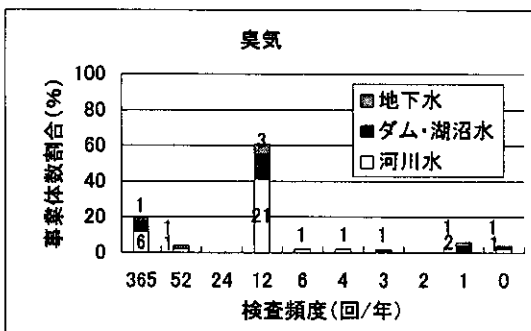
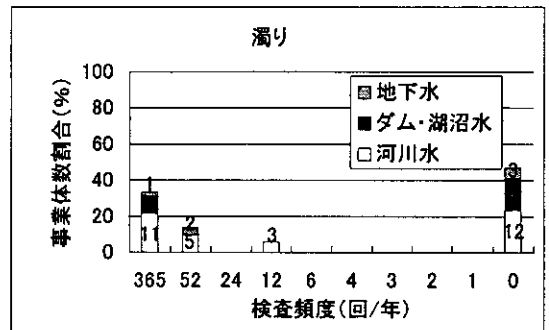
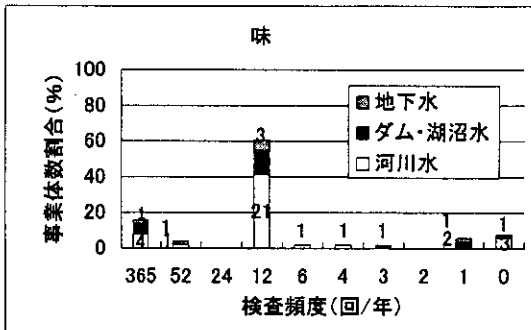
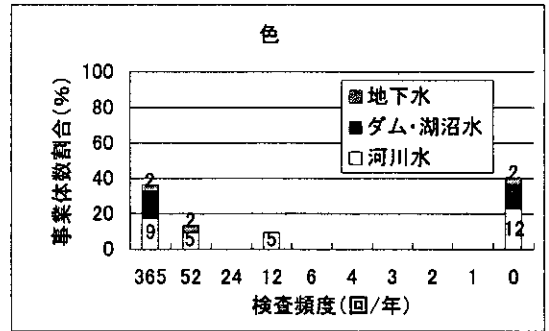
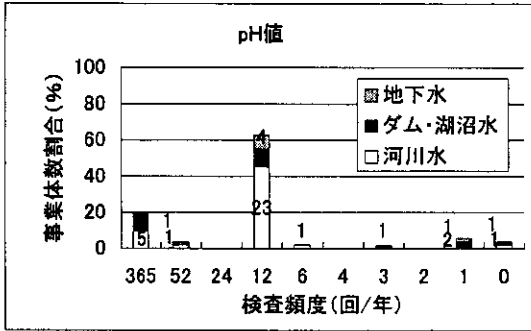
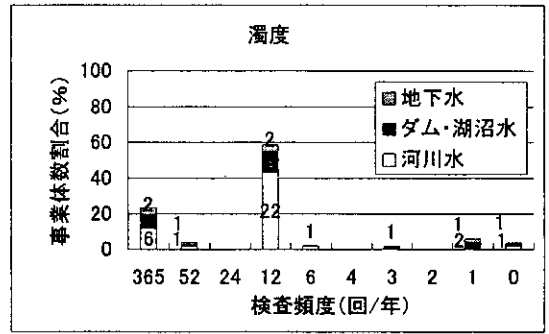
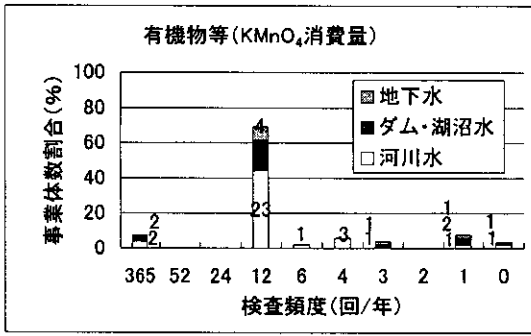


図-3 (5) 用水供給事業における検査頻度

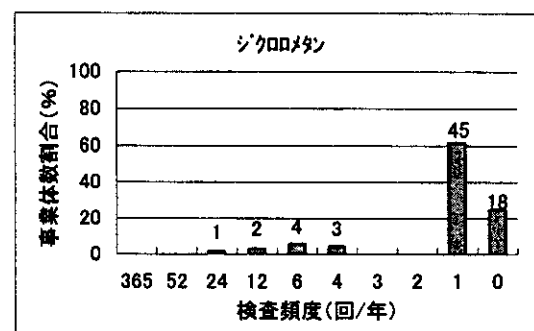
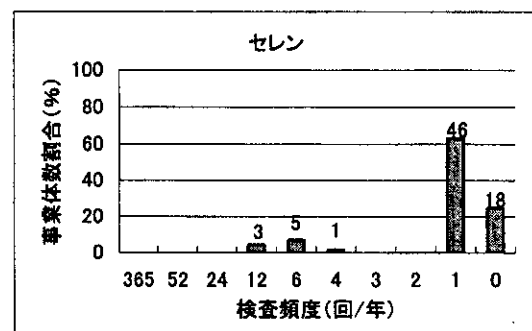
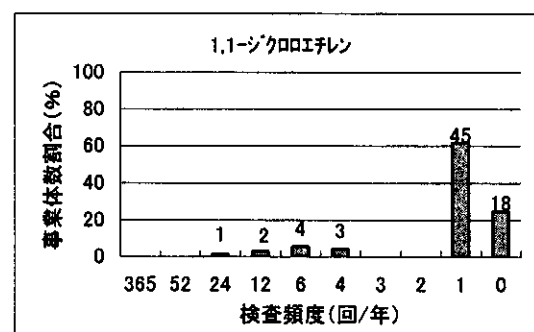
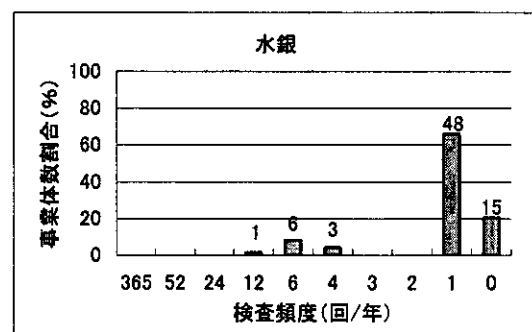
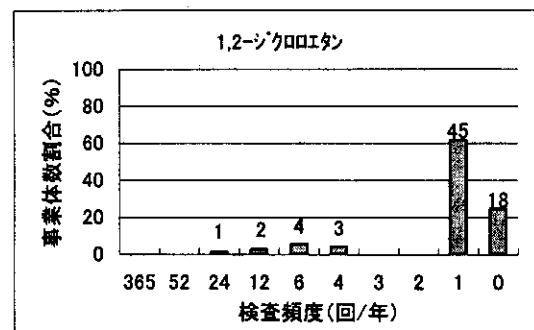
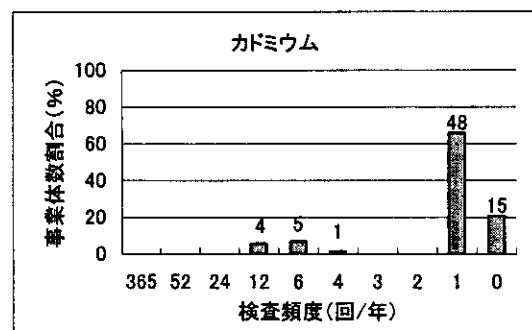
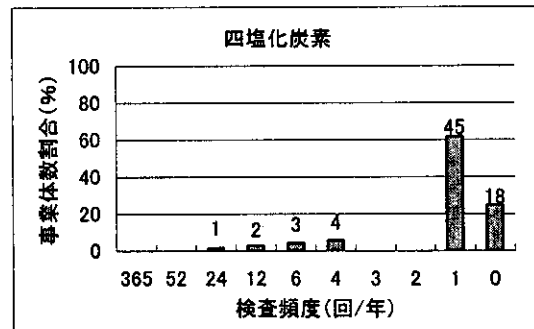
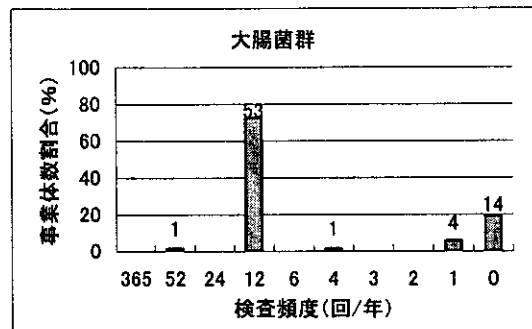
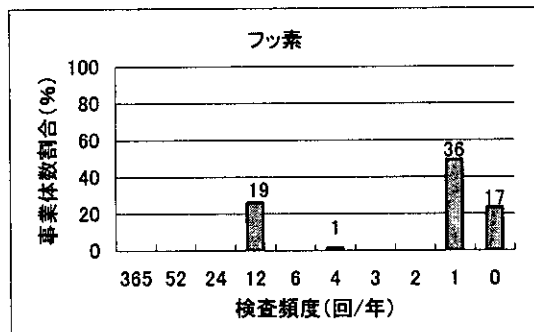
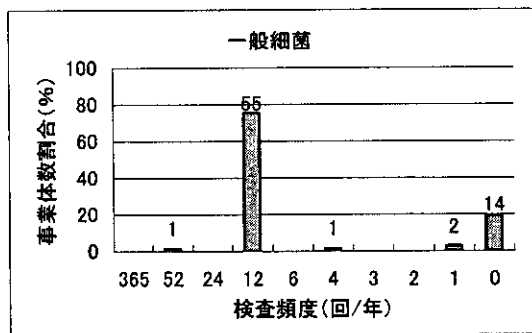


図-4 (1) 簡易水道事業における検査頻度



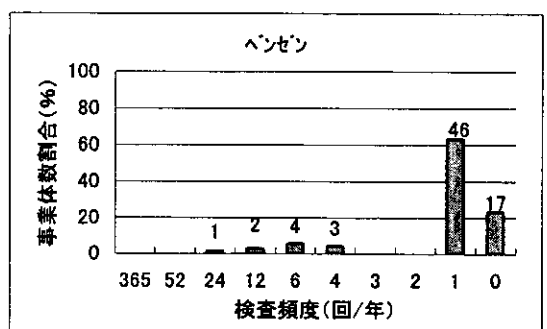
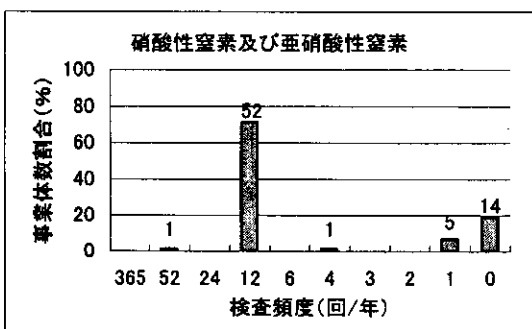
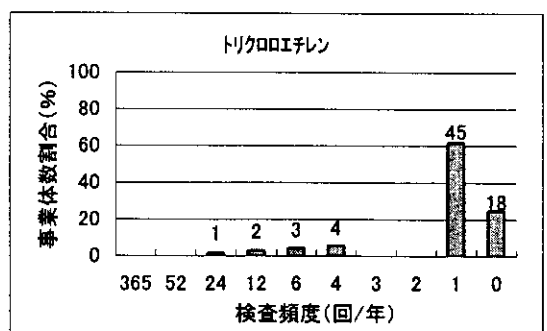
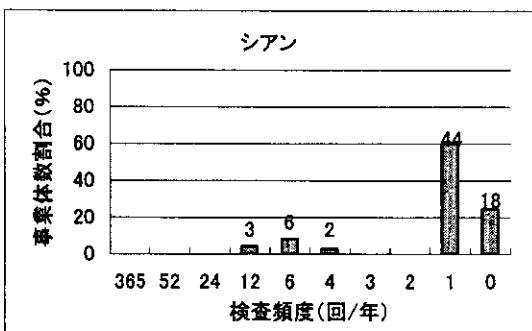
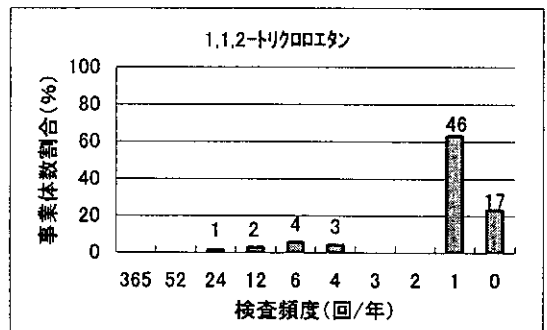
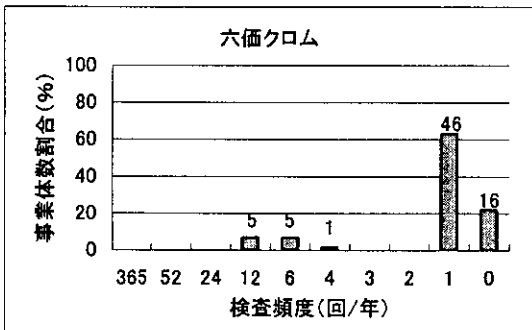
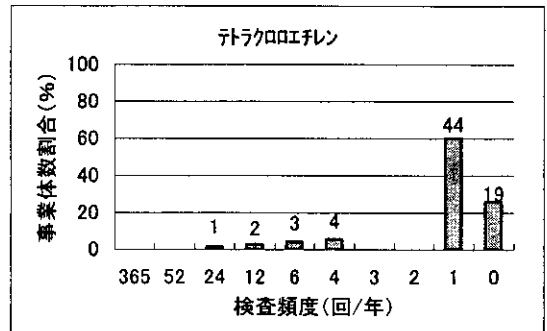
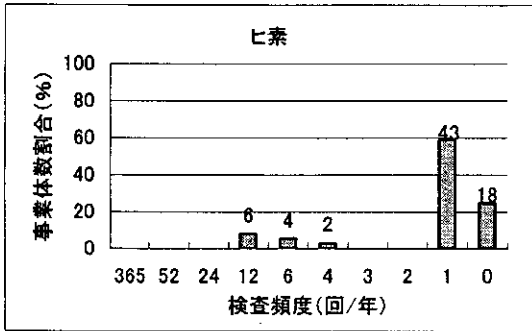
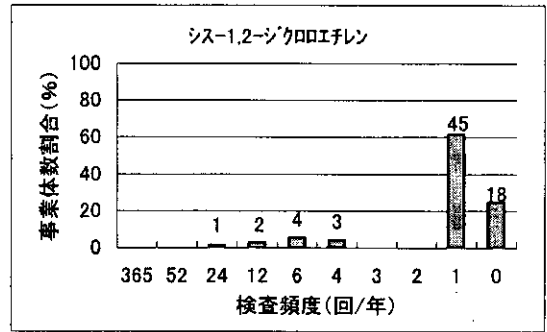
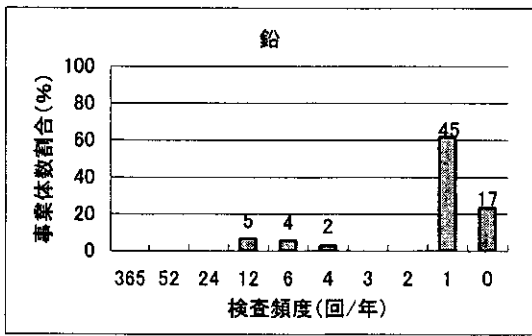


図-4(2) 簡易水道事業における検査頻度

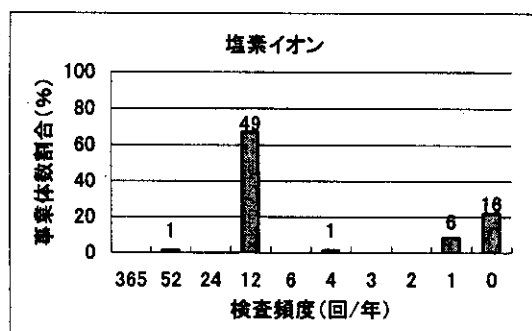
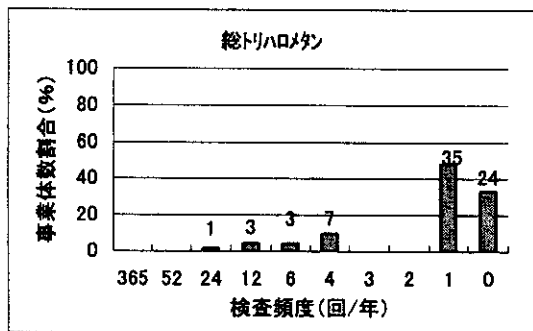
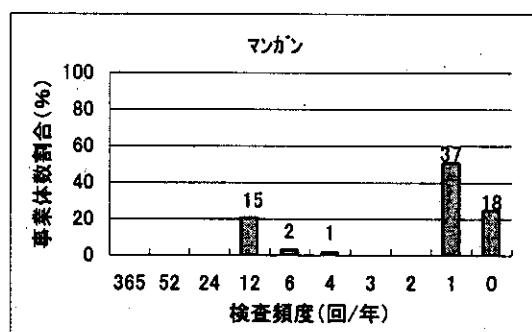
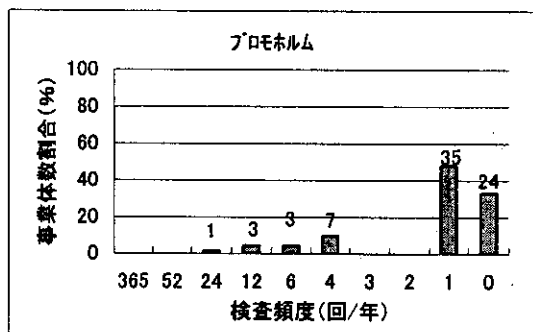
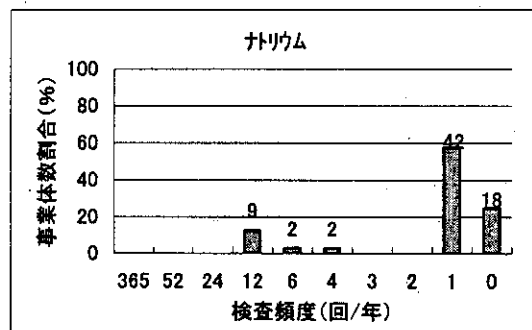
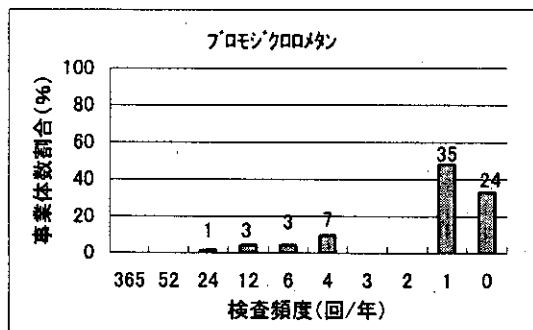
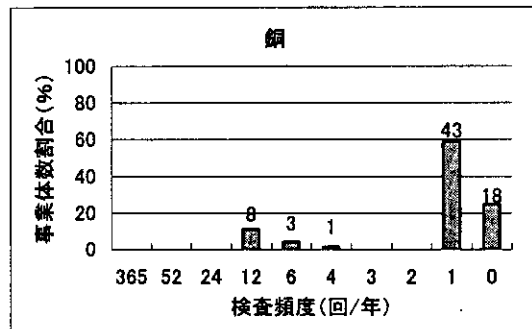
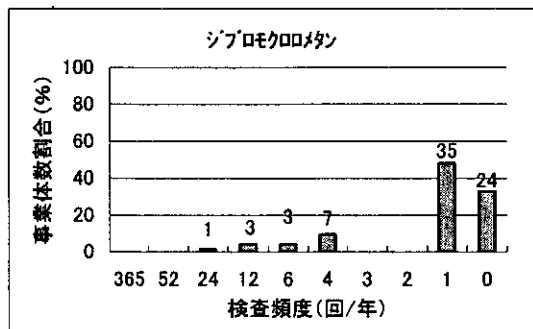
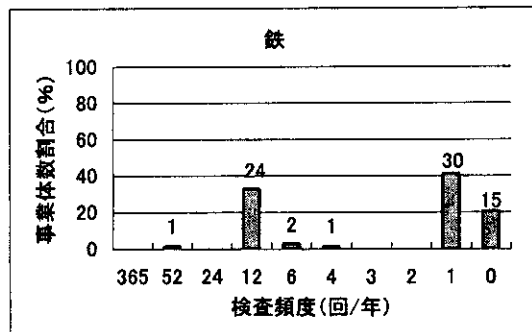
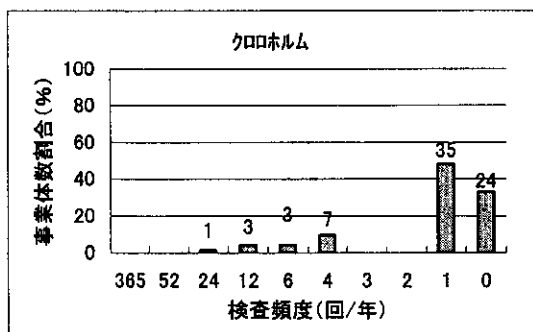


図-4 (3) 簡易水道事業における検査頻度

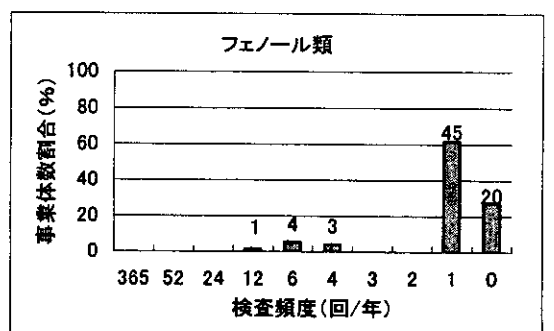
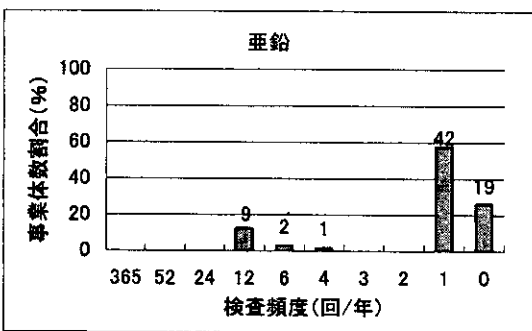
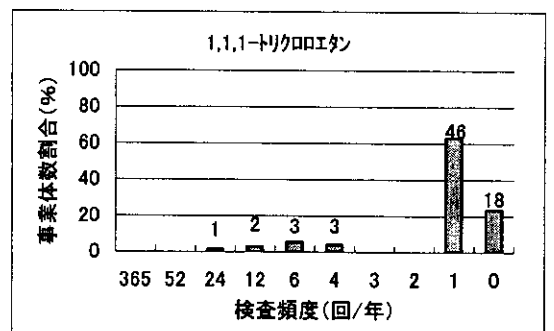
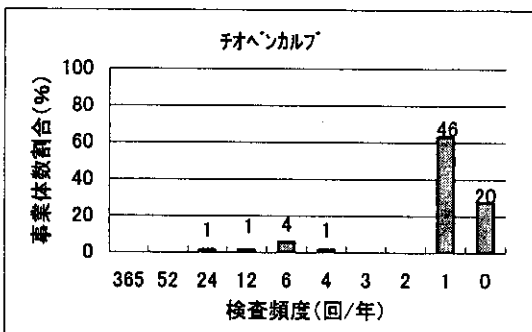
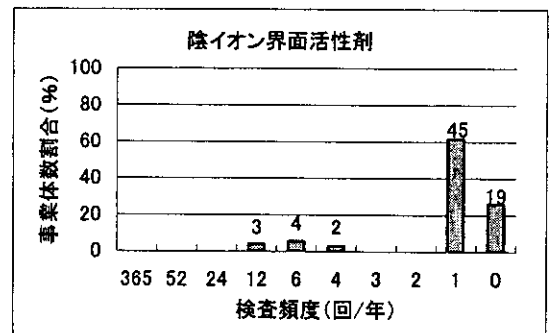
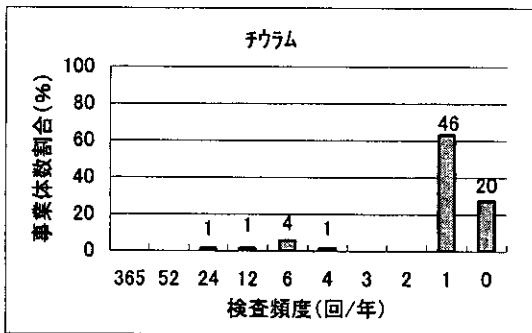
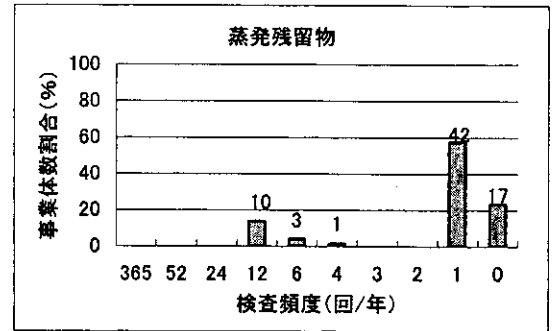
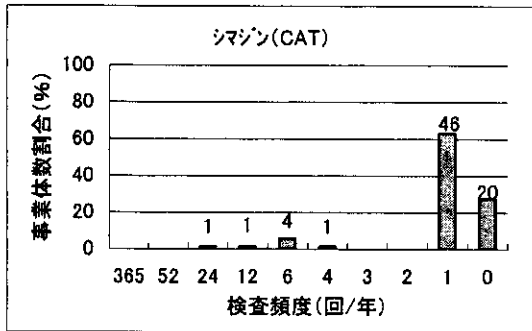
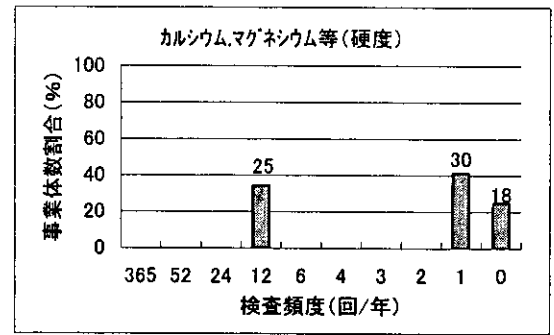
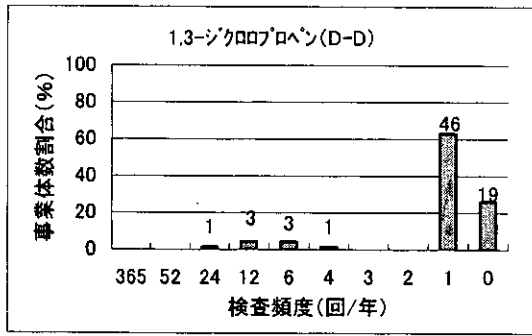


図-4 (4) 簡易水道事業における検査頻度

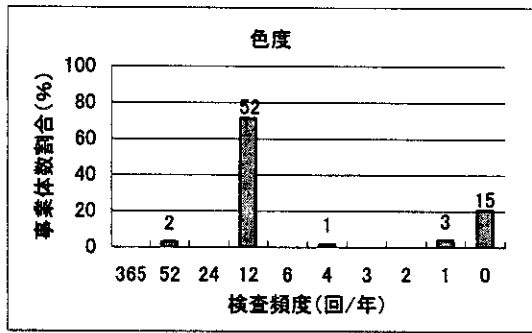
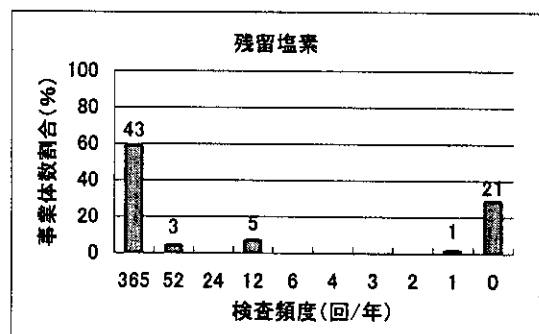
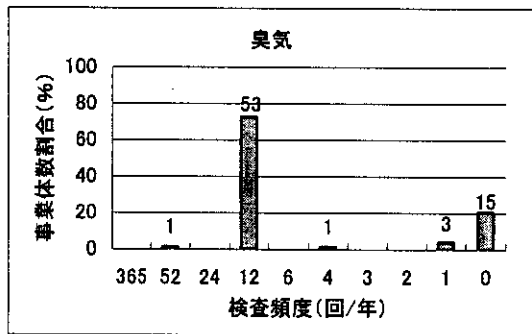
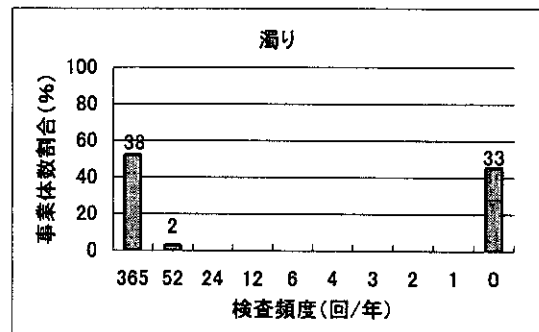
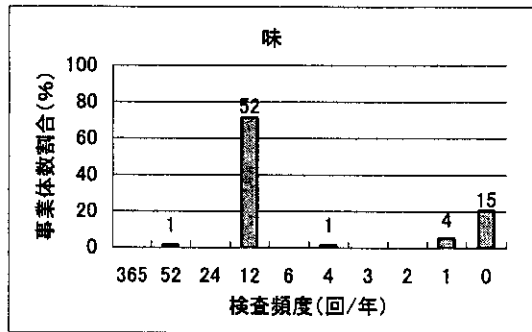
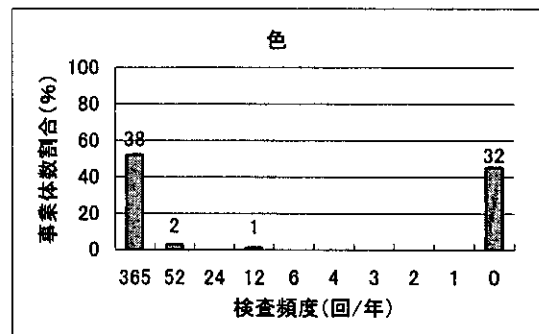
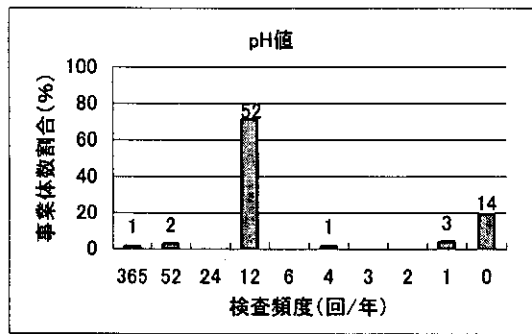
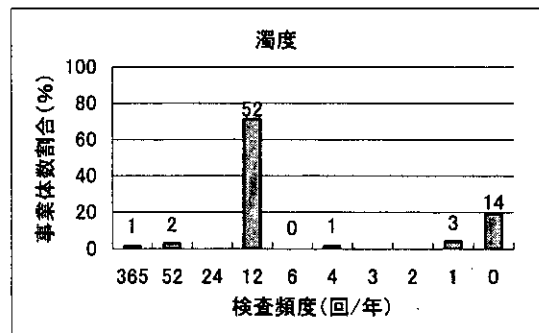
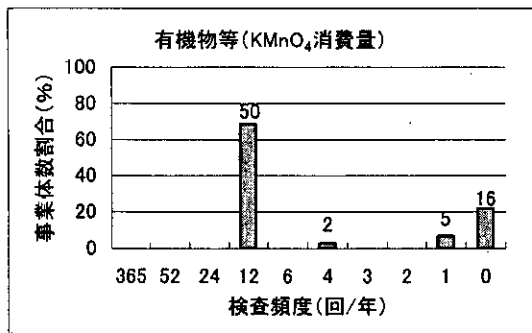


図-4 (5) 簡易水道事業における検査頻度

## VI. 鉛分科会 報告書

WHO 飲料水水質ガイドライン改訂等に対応する水道における化学物質等に関する研究  
—— 鉛分科会 ——

主任研究者	眞柄泰基	北海道大学大学院工学研究科	教授
分担研究者	国包章一	国立保健医療科学院水道工学部	部長
分担研究者	米沢龍夫	社団法人日本水道協会工務部	課長

研究要旨

鉛の水質基準強化のための測定方法の在り方や鉛を利用している水道用資機材からの鉛溶出について、及び鉛などの溶出防止技術について調査検討を行った。

実際に使用されていた鉛製給水管を用いて給水装置モデルを作成し、滞留水中と流水中における鉛濃度と滞留時間、管口径、管延長、流量との関係や鉛の溶出形態等の調査を、高水温期に行った。その結果、高水温期の鉛の溶出量は、低水温期に比べて2~4倍程度高くなることが判明した。

繰り返しサンプリングによる鉛濃度の変動率を調査した。水道水又は pH を調整した水道水を用いて、各設定滞留時間ごとに5回繰り返して実験した。総鉛の溶出濃度は、滞留部分の水が入る試料は、滞留時間が長いほど高く、調整水は水道水に比べて低かった。変動率は、滞留水が0.0~11.8%、流水が0.0~20.5%の範囲であり、水道水及び調整水とも同様の傾向であった。

短時間滞留の5、15、30、60分で、鉛の溶出濃度について調査した。総鉛の溶出濃度は、滞留水（5回の平均値）は、滞留時間5分が0.029mg/L、15分が0.041mg/L、30分が0.057mg/L、60分が0.077mg/Lで滞留時間が長くなるほど高くなった。なお、60分では平衡濃度に達していなかった。バラツキを変動率で見ると、滞留水は5.8~12.4%の範囲であり、サンプリングによるバラツキは小さかった。

滞留時間15分と30分、流水について、水道利用者の給水栓（蛇口）における鉛濃度の調査を採水量5Lとして行った。鉛製給水管の状況によっては、滞留時間15分でも鉛濃度が0.01mg/L以上の箇所が認められた。

水道水中の鉛濃度検査のための試料採取方法について、具体的方法に関する比較検討を行い、試料採取方法案を提案した。

A. 研究目的

鉛の水質基準強化のための測定方法の在り方や鉛を利用している水道用資機材からの鉛溶出について、及び鉛などの溶出防止技術について調査検討を行う。

実際に使用されていた鉛製給水管を用いて給水装置のモデルを作り、滞留水中と流

水中における鉛濃度と滞留時間、管口径、管延長、流量との関係や鉛の溶出形態等の調査を、高水温期に行う。

サンプリングによる鉛濃度の変動率を把握するため、一定条件で5回実験し、鉛濃度の変動率を調査する。

短時間の滞留時間である5、15、30 およ

び60分で、鉛の溶出濃度について調査する。

滞留時間15、30分、流水等の状態で、水道利用者の給水栓（蛇口）水における鉛濃度の調査を、採水量5Lとして行う。

給水栓水の鉛濃度検査のための採水方法の具体的方法に関する比較を行い、試料採取方法案を提案する。

## B. 研究方法

### 1. 給水装置モデルの設置

実際に使用されていた鉛製給水管（口径13mm及び20mm）を掘り出し、切断面からの鉛溶出を防止するため、エポキシ樹脂を塗装し処理を行い、管延長20mでそれぞれ3系列ずつ設置した。また、試料採取用バルブ、流量計、タイマー等を取り付け、一定期間水道水を流して管の養生を行った。

### 2. 滞留水中と流水中の総鉛濃度

#### 1) 滞留水中の総鉛濃度調査

滞留水中の鉛濃度調査として、条件を変えて鉛製給水管中に水道水を滞留させた場合の鉛濃度を調査した。鉛濃度はフレイムレス原子吸光光度法で測定した。

試料は、管内容量の5倍量を流出させた後、鉛製給水管内に一定時間封入した水とした。滞留時間等の条件は以下のとおりである。

(1) 滞留時間：0.5、1、2、4、6、8、16  
及び24時間

(2) 管口径：13及び20mm

(3) 管延長：1、2、5、10及び20m

#### 2) 流水中の鉛濃度調査

管延長、流量等の違いによる流水中の鉛濃度を調査した。

試料は、管内容量の5倍量を流出させた後、設定流量で採水した。流量等の条件は以下のとおりである

(1) 管延長：5、10及び20m

(2) 流量：2、5、10、20及び30L/分

(3) 管口径：13及び20mm

#### 3) 鉛の溶出形態調査

滞留水中の鉛濃度調査において、滞留水

試料を径の異なるメンブランフィルター（以下MF）でろ過し、溶出した鉛の形態について調査した。MFの径は0.45、0.2及び0.1 $\mu$ mである。

滞留時間は、1、8、24時間として、各MFでろ過した、ろ液中の鉛濃度を求め、残存率を算出した。

#### 4) pH調整による鉛溶出低減効果

鉛製給水管からの鉛溶出について、水道水に苛性ソーダを添加しpH7.5程度にした場合の鉛溶出低減効果について調査を行った。

##### (1) 滞留水中の鉛濃度

水道水をpH7.5程度に調整した場合、pHを調整しないときと比較して滞留水中の鉛濃度がどの程度変化するかを調査した。

試料は、管内容量の5倍量を流出させた後、鉛製給水管内に一定時間封入した水とした。滞留時間等の条件は、以下のとおりである。

(i) 滞留時間：0.5、1、2、4、6、8、16、  
及び24時間

(ii) 管口径：13及び20mm

(iii) 管延長：1、2、5、10及び20m

##### (2) 流水中の鉛濃度

水道水をpH7.5程度に調整することで、流水中の鉛濃度がどの程度変化するか調査した。

試料は、管内容量の5倍量を流出させた後、設定流量で採水した。設定条件は、以下のとおりである。

(i) 管延長：5、10及び20m

(ii) 流量：2、5、10、20及び30L/分

(iii) 管口径：13及び20mm

### 3. 繰り返しサンプリングによる鉛濃度の変動率調査

サンプリングによる試料水中の鉛濃度のバラツキを把握するため、次に示す条件で5回繰り返して変動率を求めた。

1) 鉛管口径と延長：内径13mm、5m

2) 滞留時間：1、6、24時間

- 3) 通水流量：10L/分
- 4) 供給水：水道水及び pH 調整の水道水
- 5) 採水量：5L

#### 4. 短時間滞留による溶出鉛濃度の調査

60 以下の滞留水について、鉛の溶出及びサンプリングによる鉛濃度のバラツキについて調査した。

- 1) 鉛管口径と延長：内径 13mm、10m
- 2) 供給水：水道水
- 3) 通水流量：5L/分
- 4) 滞留時間：5、15、30 及び 60 分

#### 5. 水道利用者の給水栓における鉛濃度の調査

滞留時間 15 分と 30 分、流水について、給水栓における鉛濃度を、採水量 5L として、実態調査を行った。

#### 6. 試料採取方法案の検討

給水栓水の鉛濃度検査のための採水の具体的方法に関する比較を行い、試料採取方法を検討した。

### C. 研究結果及び考察

#### 1. 滞留水中と流水中の総鉛濃度

##### 1) 滞留水中の総鉛濃度調査

滞留時間が同じであれば、管延長にかかわらず滞留水中の鉛濃度は同じになることが想定される。しかし、鉛濃度の各分析値の近似曲線を求めて管延長別の鉛濃度を比較すると、管延長が長いほど鉛濃度は高くなる傾向が見られた。このような結果となったのは、管内に水を封入する際及び試料を採水する際にも管壁から鉛が溶出し、管延長が長いほど鉛濃度が高くなったためであると考えられる。

管延長 20m での鉛濃度と滞留時間との関係では、30 分の滞留時間で口径 13mm が 0.096mg/L、口径 20mm が 0.079mg/L であり、1 時間でそれぞれ 0.105mg/L、0.096mg/L となり、滞留時間初期の段階で鉛の溶出が認められ、その後は緩やかな上昇であった。

管延長が同じであれば、管内水量と管壁との接触比から考えると、小口径の方が鉛濃度が高くなることが想定されるが、口径 20mm の方が高い傾向であった。

##### 2) 流水中の鉛濃度調査

管口径にかかわらず、10L/分程度までの流量が多くなると鉛濃度は低くなる傾向を示した。口径 13mm では流量 20L/分では鉛濃度が高くなる傾向であったが、口径 20mm では 20L/分でも鉛濃度が低くなる傾向であった。

また、流量、管口径に関係なく、管延長が長くなるほど鉛濃度は高くなる傾向であった。また、1m 当たりの鉛濃度を算出した結果からは、低い流量の方が鉛濃度が高くなる傾向であった。

##### 3) 鉛の溶出形態調査

メンブランフィルター の径が 0.45、0.2 及び 0.1 $\mu$ m でろ過し、ろ過水中の鉛濃度を測定した。0.1 $\mu$ m 以下の溶存鉛が 60%前後を占めていた。

##### 4) pH 調整による鉛溶出低減効果

###### (1) 滞留水中の鉛濃度

pH を 0.5 程度上昇させることにより、管口径 13mm の場合 10.0~30.8%、管口径 20mm の場合 22.1~82.3%鉛の溶出が低減された。

###### (2) 流水中の鉛濃度

管延長別低減率では、管口径 13mm の場合は 11.8~17.6%であり、20mm の場合は 19.9~41.9%であり、管口径の大きい方が低減率は高かった。

また、流量別低減率は、平均で管口径 13mm の場合 14.5%、管口径 20mm の場合 30.3%であった。

#### 2. 繰り返しサンプリングによる鉛濃度の変動率調査

水道水中の鉛濃度を的確に把握するため、サンプリングによる試料水中のバラツキを、給水装置モデルの 2 本の管路を用い、5 回繰り返して変動率を求めた。

2 本の管路それぞれに水道水又は pH 調整



水を流量 10L/分で 15 分通水後、設定時間滞留させ、その後、流量 10L/分で 5L を 2 回続けて（以下、初めの 5L を 1 本目、次の 5L を 2 本目という）採水した。この一連の操作を滞留時間ごとに 5 回繰り返した。

総鉛の溶出濃度について、滞留部分の水が（管容量 663ml）入る 1 本目の試料は、滞留時間が長いほど高く、また、pH 調整水は、水道水に比べて低かった。2 本目の試料は流水に当たるため、いずれも低濃度であり、滞留による影響はなかった。

変動率は、1 本目が 0.0~11.8%、2 本目が 0.0~20.5% の範囲であり、水道水及び pH 調整水とも同様な傾向であった。

このことから変動率は、ほぼ 20% 以下であり、サンプリングによるバラツキは小さかった。

溶存態鉛については、水道水及び pH 調整水ともに 0.1 $\mu$ m 以下のものが 70~80% 程度であり、明らかな違いはなかった。このことは、本給水装置モデルでこれまでに実施した調査結果と同様な結果であった。

### 3. 短時間滞留による溶出鉛濃度の調査

給水装置モデルを用いて、5、15、30 及び 60 分の滞留時間で、鉛の溶出状況及びサンプリングによる鉛濃度のバラツキについて調査した。

試料水は、定められた滞留条件の後 1L を採水（以下、滞留水という）、次に 3L を捨水後、再び 1L を採水（以下、流水という）した水である。

なお、滞留後の開栓直後水（1L）は、管内水容積（1,327ml）から滞留水に、また 5L 目の水は、鉛管内容積の 3 倍量を通水した後の流水に相当する。

#### 1) 総鉛の溶出濃度

滞留水（平均値）は、滞留時間 5 分が 0.029mg/L、15 分が 0.041mg/L、30 分が 0.057mg/L、60 分が 0.077mg/L で滞留時間が長くなるほど高くなった。なお、60 分では平衡濃度に達していなかった。

流水（平均値）は、滞留時間 5、15、30

分がそれぞれ 0.014mg/L、60 分が 0.016mg/L で、滞留時間にかかわらず、ほぼ同様な濃度であった。このことから、鉛管内容積の 3 倍量を通水すれば、滞留水が流出して安定した流水に入れ替わるといえる。

鉛濃度のバラツキを変動率でみると、滞留水は 5.8~12.4%、流水は 10.0~14.3% の範囲にあり、ほぼ同様な傾向であった。変動率は 15% 以下であり、サンプリングによるバラツキは小さいといえる。

溶存態鉛の割合（平均値）は、滞留水が 78.0~85.3%、流水が 86.3~91.1% の範囲であり、明らかな違いは認められなかった。

短時間滞留水の鉛の溶出濃度については、滞留時間による影響が極めて大きく、また、流水中の鉛濃度については、鉛管内容積の 3 倍量程度の水を入れ替えると安定することが判明した。

### 4. 水道利用者の給水栓における鉛濃度の調査

滞留時間 5、15 及び 30 分、流水について、給水栓における鉛濃度を、採水量 5L として、4 都市の実態調査を行った。

流水は、流量 5L/分で 5 分間流して放水し、流水のまま必要量を採水した試料である。

5 分滞留は、流量 5L/分で 5 分間流して止め、その後 5 分間滞留させたのち、先と同じ流量で流しながら開栓直後から 5L 採水した試料である。

15 分滞留および 30 分滞留は、前記の 5 分滞留をそれぞれ 15 分および 30 分とした試料である。

A 都市は、8 事例の実態調査を行った。管口径 13~20mm、管延長 0.5~24.0m である。水温 11.6~13.8 $^{\circ}$ C、pH7.1~7.5 の場合 15 分滞留水で 4 事例が基準値を超過した。水温 3.6~9.3 $^{\circ}$ C、pH7.4~7.5 の場合、15 分滞留水で 2 事例、30 分滞留水で 4 事例が基準値を超過した。流水では全て基準値未満であった。供給水は全て 0.001mg/L 未満であった。

B都市は、6事例の実態調査を行った。管口径13~25mm、管延長3.0~13.0mである。水温15.0~18.2℃、pH7.39~7.61、流水、5分滞留水、15分滞留水、30分滞留水の全てが基準値未満であった。供給水は全て0.001mg/L未満であった。

C都市は、8事例の実態調査を行った。管口径13~40mm、管延長3.3~19.5mである。水温21.2~25.1℃、pH7.5~7.7の場合、15分滞留水で4事例が、流水で3事例が基準値を超過した。供給水は全て0.001mg/L未満であった。

D都市は、27事例の実態調査を行った。管口径13~50mm、管延長1.5~18.0mである。水温11.8~23.8℃、pH7.3~7.5の場合、15分滞留水で3事例が、流水では1事例が基準値を超過した。供給水は全て0.001mg/L未満であった。

#### 5. 試料採取方法案の検討

給水栓水の鉛濃度検査のための採水の具体的方法に関する比較を行い、試料採取方法を検討した。比較検討した採水の具体的方法は次の3方法である。

「流水」：流量約5L/分で5分間流して捨てたのち、そのまま続けて流しながら試料水の適量を採取し、均一に混合してから必要量の検査用試料を採水容器に分取する。

「15分滞留水」：流量約5L/分で5分間流して捨て、その後15分間滞留させたのち、先と同じ流量で流しながら開栓直後から5Lを採取し、均一に混合してから必要量の検査用試料を採水容器に分取する。

「30分滞留水(kiwaの方法)」：流量約5L/分で5分間流して捨て、その後30分間滞留させたのち、先と同じ流量で流しながら開栓直後から2Lを採取し、均一に混合してから必要量の検査用試料を採水容器に分取する。

データの信頼性と再現性、平均暴露濃度との関係及び採水作業上の問題点を考慮した場合、「15分滞留水」法が総合的に見て最も適切であると判断される。

ただし、現時点では平均暴露濃度との関係に関するデータが限られているため、本提案は暫定的な位置づけとし、今後の調査・研究を踏まえ必要に応じて見直しを行うことが必要と考えられる。

#### D. 結論

##### 1. 滞留水中と流水中における鉛濃度の調査

実際に使用されていた鉛製給水管を用いて作成した給水装置モデルを使用して、滞留水中と流水中における鉛濃度の調査を高水温期に行った。

###### 1) 滞留水中の鉛濃度

流量と鉛濃度の関係は、流量が多くなるに従って低くなることは、低水温期と同様であった。高水温期の鉛の溶出量は、低水温期に比べ2~4倍程度高くなることが判明した。また、滞留時間が同じであれば、管延長にかかわらず滞留水中の鉛濃度は同じになることが想定されるが、管延長が長いほど鉛濃度は高くなる傾向が見られた。これは、管内に水を封入する際及び試料を採水する際にも管壁から鉛が溶出し、管延長が長いほど鉛濃度が高くなるためであると考えられる。

管延長20mでの鉛濃度と滞留時間との関係では、30分の滞留時間で口径13mmが0.096mg/L、口径20mmが0.079mg/Lであり、1時間でそれぞれ0.105mg/L、0.096mg/Lとなり、滞留時間初期の段階で鉛の溶出が認められ、その後は緩やかな上昇であった。

###### 2) 流水中の鉛濃度

管口径にかかわらず、10L/分程度までの流量が多くなると鉛濃度は低くなる傾向を示した。口径13mmでは流量20L/分では鉛濃度が高くなる傾向であったが、口径20mmでは20L/分でも鉛濃度が低くなる傾向であった。また、流量、管口径に関係なく、管延長が長くなるほど鉛濃度は高くなる傾向であった。また、1m当たりの鉛濃度を算出した結果からは、低い流

量の方が鉛濃度が高くなる傾向であった。

### 3) 鉛の溶出形態

0.1 $\mu$ m以下の溶存鉛が60%前後を占めていた。

### 4) pH調整による鉛溶出低減効果

滞留水では、pHを0.5程度上昇させることにより、管口径13mmの場合10.0~30.8%、管口径20mmの場合22.1~82.3%鉛の溶出が低減された。また、流水での管延長別低減率では、管口径13mmの場合は11.8~17.6%であり、20mmの場合は19.9~41.9%であり、管口径の大きい方が低減率が高かった。さらに、流量別低減率は、平均で管口径13mmの場合14.5%、管口径20mmの場合30.3%であった。

## 2. 繰り返しサンプリングによる鉛濃度の変動率

### 1) 総鉛の溶出濃度

総鉛の溶出濃度について、滞留部分(管容量663mL)の水が入る1本目の試料は滞留時間が長いほど高く、またpH調整水は、水道水に比べ低かった。2本目の試料は流水にあたるため、いずれも低濃度であり、滞留による影響はなかった。

### 2) 変動率

変動率は、1本目が0.0~11.8%、2本目が0.0~20.5%の範囲にあり、水道水及び調整水とも同様な傾向を示した。このことから変動率は、ほぼ20%以下であり、サンプリングによるバラツキは小さいといえる。

### 3) 溶存態鉛

溶存態鉛については、水道水及び調整水ともに0.1 $\mu$ m未満のものが70~80%程度であり、明らかな違いはなかった。このことは、本給水装置モデルでこれまでに実施した調査結果と同様な結果であった。

## 3. 短時間滞留による溶出鉛濃度

### 1) 総鉛の溶出濃度

#### (1) 滞留水

滞留水(平均値)は、滞留時間5分が0.029mg/L、15分が0.041mg/L、30分が0.057mg/L、60分が0.077mg/Lで滞留時間が長くなるほど高くなった。なお、60分では平衡濃度に達していなかった。

#### (2) 流水

流水(平均値)は、滞留時間5、15、30分がそれぞれ0.014mg/L、60分が0.016mg/Lで、滞留時間にかかわらずほぼ同様な濃度であった。

#### (3) バラツキ

バラツキを変動率でみると、滞留水は5.8~12.4%、流水は10.0~14.3%の範囲にあり、ほぼ同様な傾向にあった。変動率は15%以下であり、サンプリングによるバラツキは小さいといえる。

## 2) 溶存態鉛

溶存態鉛の割合(平均値)は、滞留水が78.0~85.3%、流水が86.3~91.1%の範囲であり、明らかな違いは認められなかった。

短時間滞留水の鉛の溶出濃度については、滞留時間による影響が極めて大きく、また流水中の鉛濃度については、鉛管内容積の3倍量程度の水を入れ替えると安定することが判明した。

## 4. 水道給水栓水における鉛濃度

滞留時間15分と30分について、水道利用者の給水栓(蛇口)における鉛濃度の調査を採水量5Lとして行った。鉛製給水管の状況によっては、滞留時間15分でも鉛濃度が0.01mg/L以上の箇所が認められた。

## 5. 鉛濃度検査のための試料採取方法

水質基準への適合性を判定するための試料の採取方法としては、「15分滞留水」、すなわち、「流量約5L/分で5分間流して捨て、その後15分間滞留させたのち、先と同じ流量で流しながら開栓直後から5Lを採取し、均一に混合してから必要量の検査用試料を採水容器に分取する方法」を提案する。

ただし、現時点では平均暴露濃度との関

係に関するデータが限られているため、本提案は暫定的な位置づけとし、今後の調査・研究を踏まえ必要に応じて見直しを行うことが必要と考えられる。

E. 研究発表

特になし